

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 02-135516
(43)Date of publication of application : 24.05.1990

(51)Int.Cl. G06F 3/02
G06F 3/14

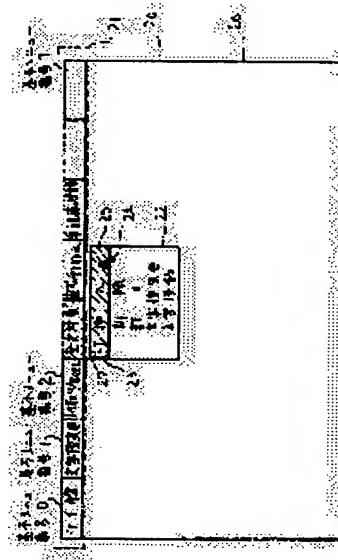
(21)Application number : 63-287714 (71)Applicant : HITACHI LTD
HITACHI ENG CO LTD
(22)Date of filing : 16.11.1988 (72)Inventor : MINEKI KOZO
SAKATANI HIDEO

(54) DATA PROCESSOR

(57)Abstract:

PURPOSE: To visually clarify a selected item and to cancel the mental anxiety of a user by displaying at least one pulldown menu or above in a rectangle and selecting a basic menu and selecting another basic menu while displaying.

CONSTITUTION: A picture 20 displayed at a display part is composed of a basic menu 21 and an editing work area 26. A pulldown menu 22 displayed when a basic menu is selected is displayed at the editing work area 26 and a key cursor 23 to change a selection item 25 is displayed. Respective editing programs in an editing work part display the basic menu 21, which becomes the basis of the document work, display the data in the rectangular frame respectively individually in the editing work area 26 and edit the document data individually in the window. In such a manner, the selected item is visually clarified and the mental anxiety of the user can be eliminated.



⑫ 公開特許公報 (A)

平2-135516

⑯ Int. Cl. 5

G 06 F 3/02
3/14

識別記号

370 A
340 B

庁内整理番号

6798-5B
8323-5B

⑬ 公開 平成2年(1990)5月24日

審査請求 未請求 請求項の数 5 (全13頁)

④ 発明の名称 データ処理装置

② 特願 昭63-287714

② 出願 昭63(1988)11月16日

⑦ 発明者 嶺木 浩三 挨城県日立市東多賀町1丁目1番1号 株式会社日立製作所多賀工場内

⑦ 発明者 坂谷 秀夫 挨城県日立市幸町3丁目2番1号 日立エンジニアリング株式会社内

⑦ 出願人 株式会社日立製作所 東京都千代田区神田駿河台4丁目6番地

⑦ 出願人 日立エンジニアリング 株式会社 挨城県日立市幸町3丁目2番1号

⑦ 代理人 弁理士 小川 勝男 外2名

明細書

1. 発明の名称

データ処理装置

2. 特許請求の範囲

1. 文書を作成したり、データの処理を行なうデータ処理装置において、データ編集の基本となる機能を指定する基本メニューと該基本メニューの中の各項目の機能を指定するプルダウンメニューとを記憶する手段と、前記基本メニュー前記記憶手段から取りだし表示する手段と、表示した基本メニューを選択する手段と、基本メニューの選択により矩形内に少なくとも1つ以上の前記プルダウンメニューを前記記憶手段から取りだし表示する手段と、前記プルダウンメニュー表示中に別の基本メニューを選択することを可能にする手段とを設けたことを特徴とするデータ処理装置。

2. 特許請求の範囲第1項記載のデータ処理装置において、前記プルダウンメニューを表示する場合、少なくとも1つは選択項目を設定する手

段を具備したことを特徴とするデータ処理装置。
3. 特許請求の範囲第1項記載のデータ処理装置において、前記プルダウンメニュー表示中に、表示中のプルダウンメニューに対応した基本メニューを前記選択手段により選択することによつて、プルダウンメニュー内の選択項目を選択実行する手段を具備したことを特徴とするデータ処理装置。

4. 特許請求の範囲第1項記載のデータ処理装置において、前記プルダウンメニュー内の項目を前記選択手段により選択することによつて、項目を選択実行する手段を具備したことを特徴とするデータ処理装置。

5. 特許請求の範囲第4項記載のデータ処理装置において、選択実行する項目を一定時間表示する手段を具備したことを特徴とするデータ処理装置。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は、文書作成やデータ処理を行なうデータ

タ処理装置に係り、特に機関選択を容易に行う手段に関する。

〔従来の技術〕

従来文書作成のための機関選択は、特開昭63-138452号公報の第2図に示されるように、まず基本メニューを選択することによりプルダウンメニューを表示し、この表示されたプルダウンメニュー内の項目をキーボード又はマウスを使用して選択し、さらに実行のエリアを選択することで機能を選択することができた。

〔発明が解決しようとする課題〕

以上のような従来の方法では、間違えて別の基本メニューを選択してしまった場合、まず取消エリアを指示してプルダウンメニューを一度閉じてからでないと、他の基本メニューを選択できないという使いづらい面があつた。さらに、プルダウンメニューを用いて機関選択を行うためには、基本メニュー選択、プルダウンメニュー内の項目選択、実行エリアの選択とマウスを各々の場所に移動して指示選択するか、各々の選択に対応するキ

前記技術的手段により、機能選択時に間違つて自分の意図するものとは別の基本メニューを選択して、プルダウンメニューを開いてしまった場合でも、その状態のまま別の基本メニューを選択することができるため、回復の操作が簡単である。また、プルダウンメニュー表示状態の時に必ず1つは選択項目が有るため、選択したい項目が既に選択項目の場合は、再度基本メニューを選択すれば良いため、手を別の位置に移動する必要がなく、データ処理時のユーザーの負担を軽くすることができる。さらに、選択したい項目が選択項目となつていない場合でも、その選択したい項目を選択することにより実行でき、選択された項目を視覚的にはつきりさせることによって、ユーザーの心理的不安をなくし、操作しやすいデータ処理装置を提供することができる。

〔実施例〕

以下、本発明を文書作成装置に適用した場合の一実施例を詳細に説明する。

第1図は、本発明に係る文書作成装置の構成を

一を押す必要があつた。このため、操作が複雑になるという問題と、実行及び取消エリアが狭いために、マウスでの指示を間違えやすいという問題もあつた。また機能を選択した場合、自分の意図する項目が選択されたか判別がつかないという不安感をユーザーに与えていた。

〔課題を解決するための手段〕

本発明は、文書を作成したり、データの処理を行なうデータ処理装置において、データ編集の基本となる機能を指定する基本メニューと該基本メニューの中の各項目の機能を指定するプルダウンメニューとを記憶する手段と、前記基本メニューを前記記憶手段から取りだし表示する手段と、表示した基本メニューを選択する手段と、基本メニューの選択により矩形内に少なくとも1つ以上の前記プルダウンメニューを前記記憶手段から取りだし表示する手段と、前記プルダウンメニュー表示中に別の基本メニューを選択することを可能にする手段を設けたことを特徴とする。

〔作用〕

示すプロック図で、1は文字等の入力を行うキーボードや操作対象を指示するマウスなどによるポイントティングデバイス等による入力部、2は文字、図形等を表示するCRTディスプレイなどによる表示部、3は半導体メモリや磁気記憶装置等による記憶部で、作成した文書内容等が記憶される。4は前記各部の制御を行うためのマイクロプロセッサなどによる制御部で、入力制御部5、編集作業部6、メニュー管理部7により構成される。本実施例において文書の作成ならびに編集は、編集作業部6にて行う。

第2図に表示部2に表示される画面の一例を示す。画面20は、基本メニュー21と、編集作業エリア26から構成される。基本メニューを選択(以下、選択メニュー27と呼ぶ)した際に表示するプルダウンメニュー22は、編集作業エリア26に表示する。プルダウンメニュー22内には、項目名称を表示し、プルダウンメニューを表示した際にシステム内部で選択した項目(以下、選択項目25と呼ぶ)と選択項目25を変更するため

のキーカーソル 23 を表示する。

編集作業部 6 内の各編集プログラムは、文書作業の基本となる基本メニュー 21 を表示し、編集作業エリア 26 にそれぞれ独自に矩形の枠（以下ウインドウと呼ぶ）内にデータを表示して、そのウインドウ内において個別に文書データの編集を行う。

第 3 図に入力部 1 の構成の一例を示す。本実施例においては、作業の指示をキーを用いて行うキーボード 10 と、表示部 2 に表示した画面 20 上で直接作業の指示を行なうマウス 11 がある。キーボード 10 においては、第 2 図に示す基本メニュー 21 を選択する「基本メニュー選択」キー 12、プルダウンメニュー 22 内のキーカーソル 23 を上下に移動させ選択項目を変更する「上下カーソル」キー 13、キーカーソル 23 の位置の機能項目を選択実行するための「指定」キー 14、選択項目 25 を実行するための「実行」キー 15、間違つてプルダウンメニュー 22 を表示した際に、その表示を取り消すための「取消」キー 16、文

字を入力するための JIS 規定の「五十音」キー 17、編集プログラムを終了するための「終了」キー 20 から構成されている。マウス 11 は、操作対象、機能等を選択する実行ボタン 18（以下マウス左ボタンと呼ぶ）、選択した操作対象を取り消すための取消ボタン 19（以下マウス右ボタンと呼ぶ）から構成される。第 2 図におけるマウスカーソル 24 はオペレータがマウス 11 を移動させる動作に追従して画面 20 内を移動し、画面 20 内の操作対象等を指示するために使用する。ここで、第 3 図に示した入力装置は、キーの配図、キーの個数、キーの位置等については、特別に規定するものではない。また、本実施例に示した機能を実現できるものであればいかなる入力装置であつてもよい。

以下、制御部 4 を構成する各部分について説明する。

第 4 図は、編集作業部 6 の動作を表すフローチャート図、第 5 図は、入力制御部 5 の動作を表すフローチャート図、第 6 図は、メニュー管理部 7

の動作を表すフローチャート図である。以下、処理の流れに沿つて順に説明する。

編集作業部 6 では、まず処理 100 にてシステムで使用するフラグ類等、変数の初期化を行う。本実施例においては、メニュー モード、メニュー表示フラグ、及びプルダウンオーブンフラグに「0」をセットする。メニュー モードは、第 5 図において、メニュー選択中か否かを判定する変数で、「0」がメニュー選択を行つていない状態、「1」がメニュー選択を行つている状態を意味している。メニュー表示フラグは、第 6 図において、基本メニューを表示するか否かを判定する変数で、「0」が基本メニューを表示する。「1」が表示しないを意味している。プルダウンオーブンフラグは、プルダウンメニューを表示中か否かを判定するフラグで「0」が表示していない、「1」が表示しているを意味している。処理 600 にて編集作成を行うためのウインドウのオープンを行い、処理 601 にて、第 14 図に示すメニュー テーブル 7020 の格納場所を MENU_ADR にセッ

トする。処理 70 にてメニュー管理部 7 に基本メニューの表示を要求する。メニュー テーブル 7020、メニュー管理 ブロック 7030、プルダウン管理 ブロック 7040、実行機能エリア 7050 は、全て編集作業部 6 内の各編集プログラムがエリアを持つている。メニュー テーブル 7020 は、基本メニューを管理するためのメニュー管理 ブロック 7030 の位置情報が格納されているメニュー管理 ブロック 先頭アドレス 7021 と、選択メニューの番号を格納する選択メニュー番号 7051、選択項目の番号を格納する選択項目番号 7052 からなる実行機能エリア 7050 の位置情報が格納されている実行機能エリア先頭アドレス 7022 からなる。

メニュー管理 ブロック 7030 は、先頭に、メニュー数 7031 が入つており、その後にプルダウン管理 ブロック 7040 の位置情報が格納されているプルダウン管理 ブロック 先頭アドレス 7032、プルダウンメニュー内の項目数 7033、項目桁数 7034、プルダウンメニューを開いたときに、

必ず選択項目 25 を設定するための初期選択項目番号 7035, メニュー名称 7036 をメニュー散分登録してある。

ブルダウン管理プロック 7040 には、項目桁数 7034 分の項目名称 7041 が項目数 7033 分登録してある。

メニュー管理部 7 では第 6 図に示すように、処理 700 にてメニュー表示フラグが「0」か判定する。「0」の場合、メニューを表示する必要があるため、処理 701 にて基本メニューの表示を行う。

第 13 図に基本メニューを表示するためのフローチャート図を示す。処理 706 にて、第 14 図に示すメニューテーブル 7020 内のメニュー管理プロック先頭アドレス 7021 から、メニュー管理プロック 7030 内のメニュー数 7031 とメニュー名称 7036 を参照し、基本メニュー 21 のエリアにメニュー名称を表示する。さらに処理 708 にて、第 2 図に示すように基本メニュー間に仕切線を表示する。

ちメニュー選択を行つてある状態にし、処理 71 にてメニュー管理部 7 を起動する。処理 502 にて、「基本メニュー選択」キーでない場合は、処理 504 にて、ユーザの入力は、キーボード 10 からの入力かマウス 11 の入力かを判定する。キーボードの場合は、処理 516 にて入力されたキーをキーコードに変換し、518 にて編集作業部 6 にキーコードを引き渡す。処理 504 にてユーザの入力がマウス 11 からの入力である場合は、処理 506 にてマウスカーソル 24 の位置が基本メニューエリア 21 であるかを判定し、エリア内である場合は、処理 508 にてメニュー モードを「1」にし、処理 71 にて、メニュー管理部 7 を起動する。エリア外の場合には、処理 516, 518 を経て編集作業部 6 にキーコードを引き渡す。処理 500 にて、メニュー モードが「1」すなわちメニュー選択を行つてあるときは、処理 71 にてメニュー管理部 7 を起動する。

メニュー管理部 7 では、第 6 図に示すごとく、処理 700 でメニュー表示フラグを判定する。第

6 図の処理 701 にて、基本メニュー表示後、処理 703 にてメニュー表示フラグに「1」をセットする。

編集作業部 6 では、第 4 図における処理 70 にて基本メニューを表示後、処理 602 にて入力制御部 5 にキーコード要求を発行する。

入力制御部 5 は、編集作業部 6 からキーコード要求があり、かつ、入力部 1 からユーザが指示を与えた場合に起動される。起動された入力制御部 5 は、第 5 図に示すように、処理 500 にてメニュー選択を行つてあるか否かを判定するメニュー モードをチェックする。メニュー モード「0」はメニュー選択を行つてない状態を示し、「1」はメニュー選択を行つてある状態を示す。編集作業部 6 より起動された場合は、第 4 図の処理 100 にて「0」を設定しているため、処理 502 に移行する。処理 502 では、ユーザが第 3 図における「基本メニュー選択」キー 12 を押したかを判定する。「基本メニュー選択」キーを押した場合には、処理 508 にてメニュー モードを「1」すなわ

4 図の処理 70 内で基本メニュー フラグに「1」をセットしたので、処理 710 に移動する。処理 710 にて、ユーザの入力がキーボードからの入力かマウスからの入力かを判定する。キーボードからの入力の場合は、処理 72 にてキーコードに応じた処理を行う。

第 7 図は、キー操作 72 の動作を表すフローチャート図である。処理 720 にて、キーコードが第 3 図に示す「基本メニュー選択」キー 12 か判定し、「基本メニュー選択」キーならば、処理 721 にて、第 2 図に示すブルダウンメニュー 22 が表示されているかチェックする。表示されていない場合は、処理 725 にてキーに対応する基本メニューを第 2 図に示すように選択メニュー 27 にし、処理 726 にて、選択した基本メニュー番号(以下、選択メニュー番号と呼ぶ)を第 14 図に示す実行機能エリア 7050 の選択メニュー番号 7051 へ設定する。次に処理 727 にてブルダウンメニュー表示処理を行い、処理 728 でリターンコードに「メニュー選択処理続行」を設

定する。

第11図は、プルダウンメニューを表示するときのフローチャート図である。

処理7001にて、第14図のメニュー管理ブロック7030内の項目数7033と項目番号7034からプルダウンメニューの大きさを求めて、大きさにあつたウインドウを表示し、処理7002にて、プルダウン管理ブロック先頭アドレス7032からプルダウン管理ブロック7040内の項目名称7041をウインドウ内に表示する。次にメニュー管理ブロック7030内の初期選択項目番号7035で示される項目を選択項目にし(処理7003)、初期選択項目番号7035を実行機能エリア7050内の選択項目番号7052にセットする(処理7004)。処理7005にて初期選択項目位置ヘキサソル23を表示し、最後に処理7006にてプルダウンオーブンフラグに「1」をセットする。

上記プルダウンメニューの表示処理において、必ず初期選択項目を設定することにより、オペレ

ータが選択しようとした項目と初期選択項目が同じならば、後で説明する第7図の処理722、723、724により選択処理を簡略化できる。また、初期選択項目番号7035を前回選択された番号や仕様頻度の高い番号をシステム内で設定しなおすことにより、さらに使い易さが向上する。

第7図の処理721においてプルダウンメニューが表示済みの場合、処理722にて、プルダウンメニューを消去し、処理723にて、押された「基本メニュー選択」キーの基本メニュー番号と選択メニュー番号7051が同じであるかを判定する。同じ場合は、処理724にて、リターンコードに「メニュー選択処理終了」と「実行」されたことを設定する。この処理によって、プルダウンメニュー表示時に、選択したい機能が既に選択項目25の場合、表示しているプルダウンメニューに対応した基本メニューキーを押すことによって、機能が選択できるため、簡単な操作で機能選択が可能である。処理723にて異なる場合は、処理725、726、727、728を行い、指

示された「基本メニュー選択」キーに対応するプルダウンメニューを表示する。この処理によって、間違つて別のプルダウンメニューをオープンしてしまつた場合に、そのプルダウンメニューを取り消すことなく、別のプルダウンメニューを開くことが出来るため、ユーザーが間違つた操作をした場合の回復を容易にしている。処理720にて、「基本メニュー選択」キー以外の場合、処理729にて、キーコードが「指定」キーか判定する。

「指定」キーの場合、処理737にて、第15図に示すような選択項目25を未選択項目28にし、処理738にて、キーカーソル23の位置する機能項目を選択項目29にする。処理739にて、選択した項目番号を第14図に示す実行機能エリア7050の選択項目番号7052に設定し、処理740にて、500msの待ちを作る。

第16図に500ms待ちを作るフローチャート図を示す。処理7401にて、500ms分のループ回数を設定し、処理7402にて、ループ回数から1を引き、処理7403にてループ回数

が「0」になつたか判定し、「0」になつていな場合は、再度処理7402を行う。「0」の場合は、処理を終了する。

この実施例では、待ちを500msとしたが、この待ち時間については、特別に規定するものではない。また、この実施例では、オペレータに選択された項目を知らせる方法として項目の表示方法を変えているが、この他にメッセージ等を使ってオペレータに選択項目を知らせてても良い。

処理740後、処理741にて、プルダウンメニューを消去し、処理742にて、リターンコードに「メニュー選択処理終了」と「実行」されたことを設定する。この処理によって、キーカーソルと選択項目が違つている場合でも、オペレータに対して選択された項目をはつきりと見せることができ、機能が実行されるまでどちらの項目が選択されているのかわからないという不安感を無くすことができる。また、この選択項目を表示中に、取り消しを受付けることができるようすれば、間違つた操作を回避することもできる。

処理729にて、「指定」キー以外の場合、処理730にて、キーコードが「実行」キーか判定する。「実行」キーの場合、処理741, 742を行う。

処理730にて、「実行」キー以外の場合、処理731にて、キーコードが「取消」キーか判定する。「取消」キーの場合、処理735にて、プルダウンメニューを消去し、処理736にて、リターンコードに「メニュー選択処理終了」と「取消」されたことを設定する。

処理731にて「取消」キー以外の場合、処理732にて上下いずれかの「カーソル」キーか判定する。「カーソル」キーの場合、処理733にて上下いずれかの方向にキーカーソルを移動し、処理734にて、リターンコードに「メニュー選択続行」を設定する。「カーソル」キー以外の場合、処理734を行い終了する。

第8図は、第3図のマウス左ボタン18を押した場合に起動する第6図のマウスボタンOFF→ON処理75の動作を表したフローチャート図で

理754, 755, 756を行う。

処理750にて、マウスカーソル位置が基本メニュー領域外の場合は、処理757にて、プルダウンメニュー内か判定し、プルダウンメニュー内ならば、機能項目の選択なので、キーカーソルをマウスカーソルのある機能項目へ移動し（処理758）、選択項目を未選択項目にした（処理759）後、キーカーソル位置の項目を選択項目にし（処理760）、選択した項目番号を実行機能エリア7050の選択項目番号7052へ設定する。最後に処理756を行う。

処理757にて、プルダウンメニュー外の場合、表示中のプルダウンメニューを取り消したことになるので、プルダウンメニューを取消し（処理762）、リターンコードへ「メニュー選択終了」と「取消」を設定する（処理763）。

第9図は、第3図のマウス左ボタン18を押した状態でマウス11を用いてマウスカーソル24を移動させた場合に起動する第6図のマウスボタンON→ON処理77の動作を表したフローチャ

ある。まず処理750にて、マウスカーソル位置が第2図の基本メニュー21内で、処理751にて、プルダウンメニューがオープン済みで、処理752にて、マウスカーソルがオープン中の基本メニュー以外にある場合、別の基本メニューを選択したことになるため、プルダウンメニューを消去し（処理753）、マウスカーソル位置の基本メニューを選択メニューにし（処理754）、選択したメニュー番号を第14図に示す実行機能エリア7050の選択メニュー番号7051へ設定する（処理755）。最後に処理756にて、リターンコードへ「メニュー選択続行」をセットする。

処理752にて、オープン中の基本メニュー内の場合、選択表示中の機能項目を選択したことになるため、処理756にて、そのままの状態でリターンコードへ「メニュー選択続行」をセットする。

処理751にて、まだプルダウンメニューが表示されていない時は、新規に選択されたため、処

ト図である。処理770にてマウス左ボタンが押された位置を判定し、基本メニュー内ならばプルダウンメニュー表示中か判定し（処理771）、表示中であれば表示中のプルダウンメニューに対応した基本メニューを選択中ということなので、リターンコードに「メニュー選択続行」を設定し（処理782）終了する。

処理771にて、プルダウンメニューが表示されていない場合は、マウスカーソル24が、マウス左ボタンが押されたときの基本メニュー内か判定し（処理772）、基本メニュー内であれば、選択メニューにし（処理776）、基本メニュー外であれば未選択メニューにして（処理774）処理782を行う。

処理770にて、マウス左ボタンがONされたときの位置がプルダウンメニュー内であれば、今のマウスカーソル位置もプルダウンメニュー内か判定し（処理777）、プルダウンメニュー内であれば、マウスカーソルのある項目へキーカーソルを移動し（処理778）、選択項目を未選択項

目にした(処理779)後、マウスカーソル位置の項目を選択項目にし(処理780)、選択した項目番号を実行機能エリア7050の選択項目番号7052へ設定する(処理781)。処理777にて、今のマウスカーソル位置がプルダウンメニュー外であれば、処理782のみを行う。

第10図は、第3図のマウス左ボタンを押していた状態から離した場合に起動する第6図のマウスボタンON→OFF処理79の動作を表したフローチャート図である。処理790にて、マウス左ボタンがONされたときのマウスカーソル位置を判定し、プルダウンメニュー内であれば、今のマウスカーソル位置もプルダウンメニュー内か判定し(処理798)、プルダウンメニュー内であれば、今マウスカーソルで指示されている項目が選択されたことになるため、プルダウンメニューを消去し(処理793)、リターンコードに「メニュー選択終了」と「実行」を設定する(処理794)。

処理798にて、プルダウンメニュー外であれ

ば、リターンコードに「メニュー選択続行」を設定する(処理796)。

処理790にて、基本メニュー内の場合は、今のマウスカーソル位置はボタンONされたときの基本メニュー内か判定し(処理791)、基本メニュー内ならばプルダウンメニュー表示中であれば(処理792)選択項目を選択実行したことになるため、プルダウンメニューを消去し(処理793)、リターンコードに「メニュー選択終了」と「実行」を設定する(処理794)。

処理792にて、プルダウンメニューが表示されていない場合は、新規に基本メニューを選択することになるため、プルダウンメニューを表示し(処理795)、リターンコードに「メニュー選択続行」を設定する(処理796)。このようにボタンOFF時にプルダウンメニューを表示することにより、ボタンから手を離した状態でプルダウンメニュー内の選択しようとしている項目までマウスカーソルを移動できるため、選択途中で誤ってボタンから手を離してしまい、自分の意図す

るものとは別の項目が選択されてしまったというような誤操作を回避することができる。

処理791にて、マウスカーソルがボタンONしたときの基本メニューからはずれている場合、プルダウンメニューが表示されているか判定し(処理797)、プルダウンメニューが表示されていれば「メニュー選択処理続行」となり(処理796)、表示されていなければ「取消」となる(処理799)。

第12図は、プルダウンメニューを消去するときのフローチャート図である。処理7011にて、選択メニューを未選択メニューにし、処理7012にて、プルダウンオープンフラグに「0」をセットし、処理7013にて、プルダウンメニューwindowを消去する。

第5図における処理71が終了したならば、処理510にてリターンコードの判定を行い、メニュー選択が続行ならばそのまま終了し、次の入力部1からの入力を待ち、メニュー選択が終了していれば、処理512にてメニューモードを「0」

にし、処理514にて、さらにリターンコードの内容がメニュー「取消」が「実行」かを判定する。「取消」の場合は終了し、「実行」の場合は処理516にて「メニュー選択」のキーコードに変換し、処理518にて、編集作業部6に渡す。

第4図の処理602にて入力制御部5にキーコードを要求した際、ユーザが第3図のキーボード10、又は、マウス11を用いて入力を行うと、その入力情報を入力制御部5がキーコードに変換して、処理602に引き渡す。例えばユーザが第3図における「終了」キー20を押した場合は、入力制御部5が「終了」キーのキーコードを結果として引き渡す。処理604にて、キーコードは「終了」キーを判定し、「終了」キーの場合は、処理608にて文書編集のためのウインドウを消去する。「終了」キー以外の場合は、処理606にて、キーコードに応じた編集作業を実施する。

【発明の効果】

前記技術的手段により、機能選択時に間違つて自分の意図するものとは別の基本メニューを選択

して、プルダウンメニューを開いてしまった場合でも、その状態のまま別の基本メニューを選択することができるため、回復の操作が簡単である。また、プルダウンメニュー表示状態時に必ず1つは選択項目が有るため、選択したい項目が既に選択項目の場合、再度基本メニューを選択すれば良いため、手を別の位置に移動する作要がなく、データ処理時のユーザの負担を軽くすることができる。さらに、選択したい項目が選択項目となつていらない場合でも、その選択したい項目を選択すれば実行でき、選択された項目を視覚的にはつきりさせることによって、ユーザーの心理的不安をなくし、操作しやすいデータ処理装置を提供することができる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の文書作成装置に適用した場合の構成図、第2図は表示部における表示画面の例を示す図、第3図は入力部の構成図、第4図は編集作業部の動作を表すフローチャート、第5図は入力制御部の動作を表すフローチャート、第6図

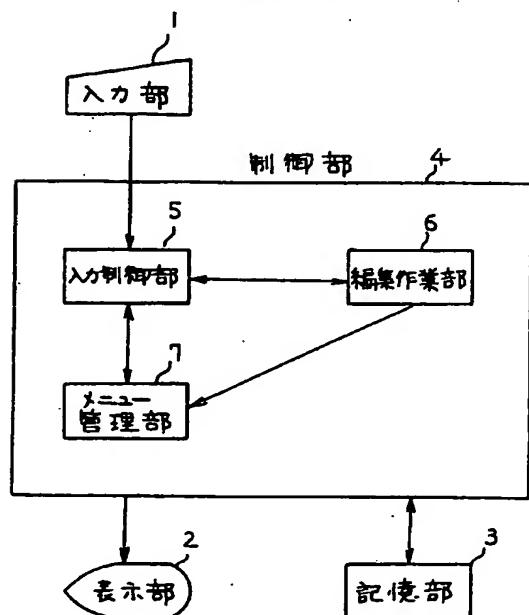
はメニュー管理部の動作を表すフローチャート、第7図はキーが押された場合の動作を表すフローチャート、第8図はマウス左ボタンがOFFからONされたときの動作を表すフローチャート、第9図はマウス左ボタンをON状態のままマウスを動かしたときの動作を表すフローチャート、第10図はマウス左ボタンがONからOFFされたときの動作を表すフローチャート、第11図はプルダウンメニューをオープンするときの動作を表すフローチャート、第12図はプルダウンメニューをクローズするときの動作を表すフローチャート、第13図は基本メニューを表示するときの動作を表すフローチャート、第14図は基本メニュー、プルダウンメニューの表示、および実行した機能項目を設定するためのテーブル構成図、第15図は指定キーが押された場合に選択される項目を示した図、第16図は待ち時間作成フローチャートである。

1…入力部、2…表示部、3…記憶部、4…制御部、5…入力制御部、6…編集作業部、メニュー

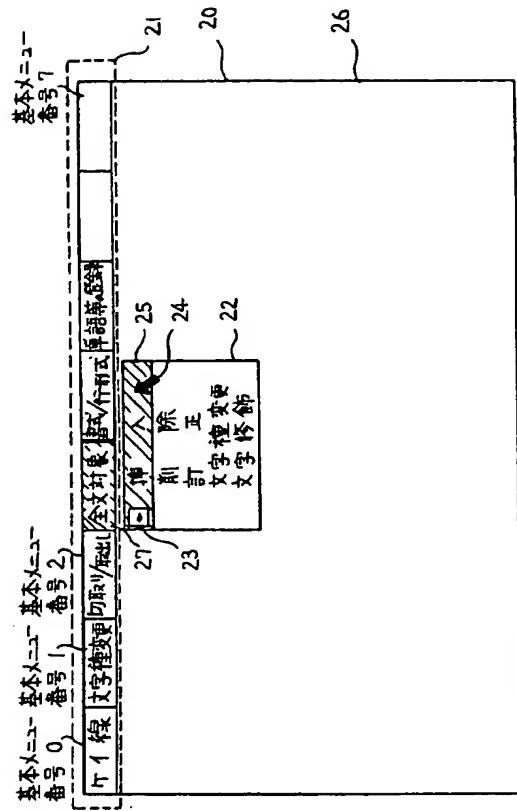
管理部。

代理人 弁理士 小川勝男

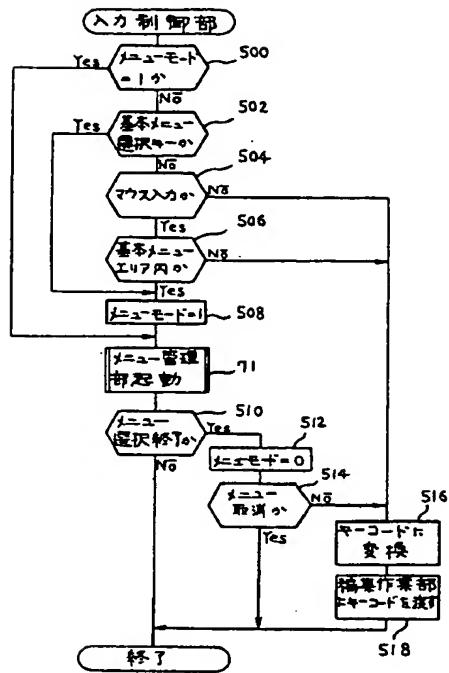
第1図



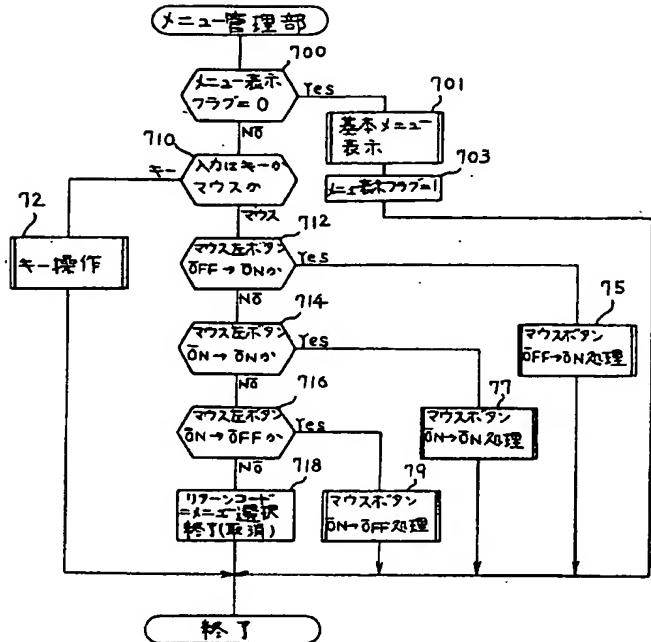
第2図



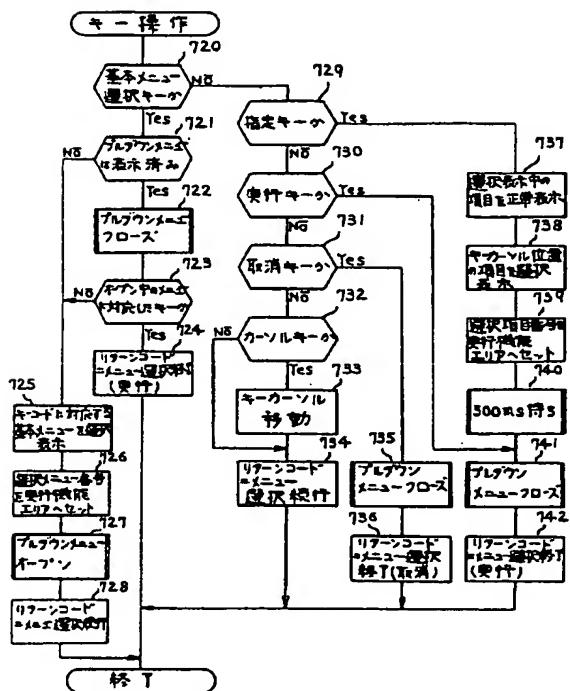
第 5 図



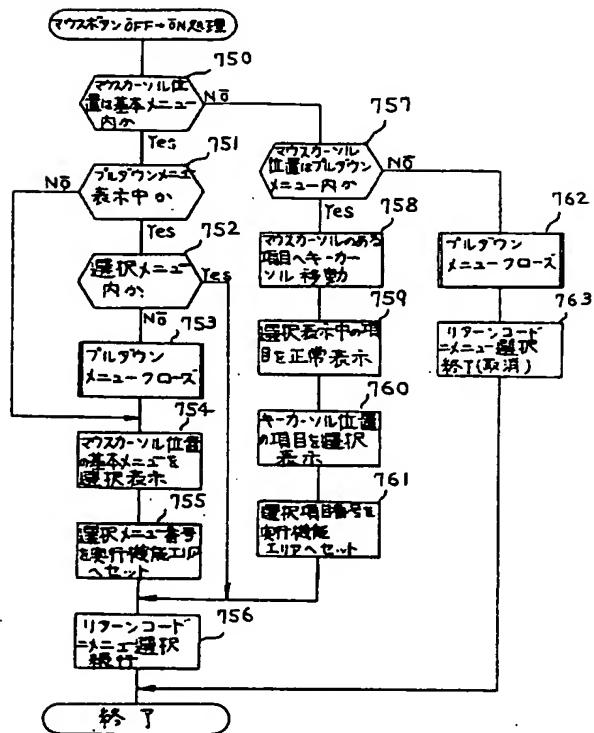
第 6 章



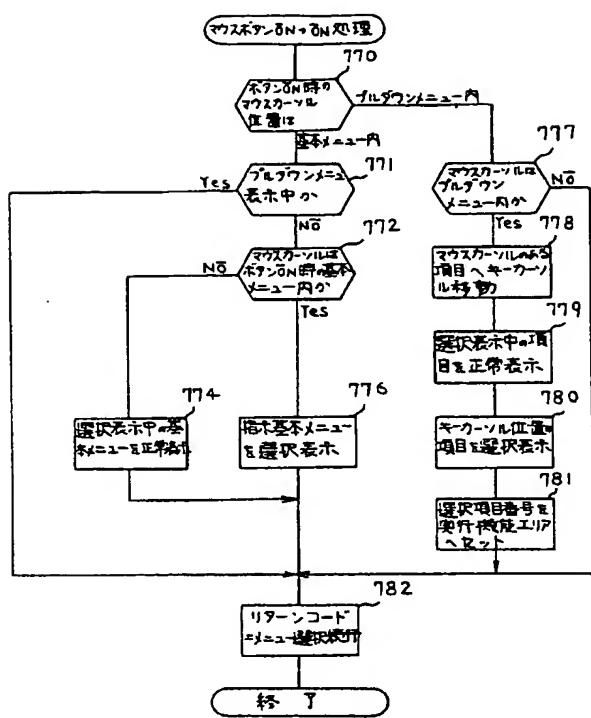
第7回



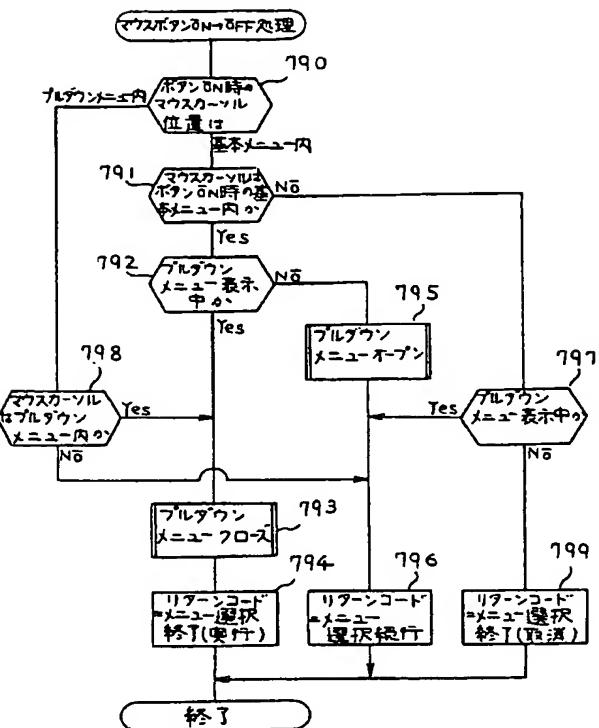
第 8 义



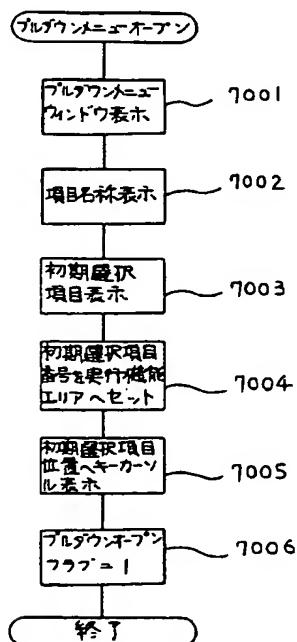
第9図



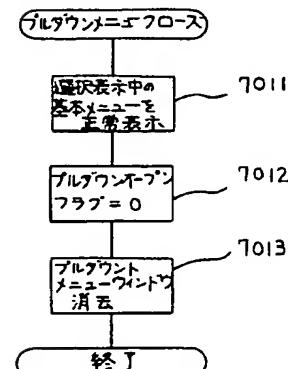
第10図



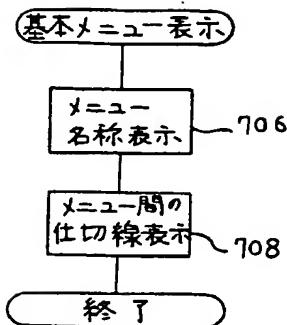
第11図



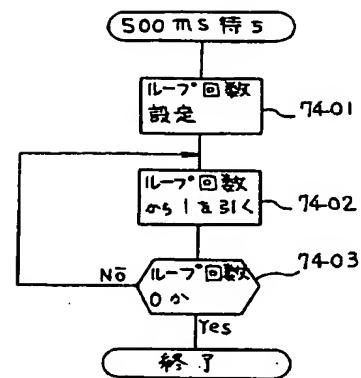
第12図



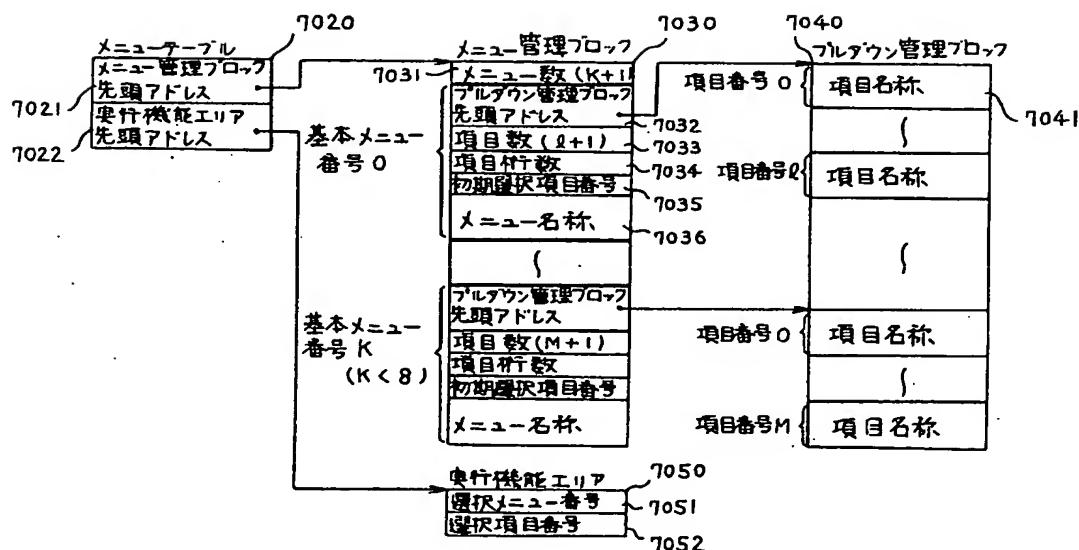
第 13 図



第 16 図



第 14 図



第15図

